

Betty Chiew Mee Hui/ Refleksi pembelajaran tentang teknik menyemak data dalam pelaksanaan penyelidikan tindakan bertajuk “Pengenalan *fraction computer* dalam membantu murid Tahun Lima menguasai pecahan yang berbeza penyebut”

## **REFLEKSI PEMBELAJARAN TENTANG TEKNIK MENYEMAK DATA DALAM PELAKSANAAN PENYELIDIKAN TINDAKAN BERTAJUK “PENGENALAN *FRACTION COMPUTER* DALAM MEMBANTU MURID TAHUN LIMA MENGUASAI PECAHAN YANG BERBEZA PENYEBUT”**

Oleh

**Betty Chiew Mee Hui**  
**bettychiew@hotmail.com**

### **ABSTRAK**

*Artikel ini secara umumnya menjelaskan teknik menyemak data dalam pelaksanaan penyelidikan tindakan saya yang bertajuk Pengenalan “fraction computer” dalam membantu murid Tahun Lima menguasai penambahan pecahan yang berbeza penyebut. Dalam pelaksanaan penyelidikan tindakan ini, data yang dikumpul adalah berbentuk kualitatif seperti dalam bentuk gambar, catatan nota lapangan, lembaran kerja dan transkrip temu bual. Untuk membina kesahan dan kebolehpercayaan data saya, saya telah menyemak data melalui triangulasi. Saya mengaplikasikan triangulasi kaedah dan triangulasi sumber dalam menjamin keutuhan data saya demi menghasilkan penyelidikan tindakan yang berkualiti dan dipercayai. Dalam artikel ini, saya telah menyertakan contoh penyemakan data saya dengan salah seorang peserta kajian saya.*

*Kata kunci: Data kualitatif, triangulasi kaedah, triangulasi sumber, kesahan, kebolehpercayaan*

### **ABSTRACT**

*This article generally described the data checking techniques that i have used in the implementation of my action research titled “Introducing ‘fraction computer’ in helping Year Five pupils master the addition of fraction of different denominator.” In the implementation of this action research, the data collected was in the form of qualitative data such as from pictures, recorded field notes, worksheets and transcripts of interviews. To construct validity and reliability of my data, I have checked my data using triangulation. I applied method triangulation and persons’ triangulation in maintaining the trustworthiness of my action research data in order to produce quality and reliable action research. In this article, I have included examples of data checking that I have implemented with one of the research participant.*

*Keywords: Qualitative data, method triangulation, persons’ triangulation, reliability, validity*

Betty Chiew Mee Hui/ Refleksi pembelajaran tentang teknik menyemak data dalam pelaksanaan penyelidikan tindakan bertajuk “Pengenalan *fraction computer* dalam membantu murid Tahun Lima menguasai pecahan yang berbeza penyebut”

## PENGENALAN

### Konteks

Siapakah saya? Saya merupakan guru pelatih Program Ijazah Sarjana Muda Perguruan (PISMP) (dengan Kepujian) Matematik Pendidikan Rendahambilan Januari 2008 dari Institut Pendidikan Guru Kampus Batu Lintang (IPG KBL). Sepanjang masa menuntut ilmu di IPG KBL pada tahun akhir pengajian saya, saya dikehendaki menjalankan penyelidikan tindakan sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat penganugerahan Ijazah Sarjana Muda Perguruan (dengan Kepujian) dalam Matematik Pendidikan Rendah.

Untuk itu, saya telah melaksanakan penyelidikan tindakan saya semasa praktikum fasa III di SK Jaya (nama samaran). Pada praktikum fasa III ini, saya mempunyai tempoh masa selama tiga bulan untuk mengendalikan penyelidikan tindakan saya. SK Jaya merupakan sebuah sekolah yang terletak di sekitar bandar raya Kuching. Kebanyakan murid di sekolah ini berasal dari kampung-kampung di persekitaran sekolah dan daripada keluarga yang berpendapatan rendah. Saya berpraktikum di sekolah ini daripada 31 Januari hingga 29 April 2011.

Dalam tempoh ini, saya telah diamanahkan untuk mengajar mata pelajaran Matematik bagi kelas Tahun Lima Rose (nama samaran). Kelas ini merupakan kelas yang baik dari segi akademik. Setelah dua minggu berinteraksi dan menjalani sesi pengajaran dan pembelajaran (P&P), saya mendapati tiga orang murid dalam kelas tersebut agak lemah dalam mata pelajaran Matematik terutamanya untuk topik “Pecahan”. Melalui semakan hasil kerja murid, saya mendapati bahawa murid menghadapi masalah pemahaman konsep dalam topik “Penambahan Pecahan yang Berbeza Penyebut”. Justeru, saya berputus untuk membantu mereka. Sebagai seorang guru, tugas mengajar murid sememangnya jatuh pada bahu saya. Kegagalan murid menguasai kemahiran tersebut semestinya berkait rapat dengan kelemahan sesi P&P saya. Lantaran, saya turut perlu membaiki amalan P&P saya berkaitan dengan pengajaran topik Penambahan Pecahan yang Berbeza Penyebut.

### Fokus Artikel

Penyelidikan tindakan secara umumnya merupakan penyelidikan yang berbentuk kualitatif. Penyelidikan kualitatif telah ditakrifkan sebagai apa-apa jenis penyelidikan yang menghasilkan penemuan yang tidak dicapai melalui prosedur statistik atau kaedah kuantitatif lain (Strauss & Corbin, 1990), dan sebaliknya menghasilkan penemuan yang diperoleh dari dunia sebenar yang mana fenomena kajian terungkap secara semula jadi (Patton, 2002). Data kualitatif pula dalam bentuk teks atau imej seperti gambar.

Betty Chiew Mee Hui/ Refleksi pembelajaran tentang teknik menyemak data dalam pelaksanaan penyelidikan tindakan bertajuk "Pengenalan *fraction computer* dalam membantu murid Tahun Lima menguasai pecahan yang berbeza tersebut"

Data-data penyelidikan tindakan saya adalah lebih tertumpu kepada gambar-gambar, catatan nota lapangan, lembaran kerja dan transkrip temu bual yang bersifat hujahan, pendapat dan pandangan individu. Justeru, data jenis ini diklasifikasikan sebagai data kualitatif. Bagaimanakah data-data tersebut yang saya kumpul dalam kajian saya dapat menimbulkan kebolehpercayaan dan kesahan?

Dalam hal ini, saya perlu menyemak data untuk membina keyakinan terhadap kebolehpercayaan dan kesahan data yang saya kumpulkan. Semakan data dilakukan melalui kaedah triangulasi. Mathison (1988) menyatakan bahawa,

*Triangulation has risen an important methodological issue in naturalistic and qualitative approaches to evaluation in order to control bias and establishing valid propositions because traditional scientific techniques are incompatible with this alternate epistemology. (ms 13)*

Denzin (1978) pula mengenal pasti empat jenis triangulasi iaitu triangulasi sumber, triangulasi penyelidik, triangulasi teori dan triangulasi kaedah. Untuk penyelidikan tindakan saya, saya menggunakan triangulasi kaedah dan triangulasi sumber dalam menyemak data yang saya kumpul.

### **Objektif Penulisan Artikel**

Artikel ini dihasilkan bertujuan untuk mengimbas kembali penggunaan triangulasi kaedah dan triangulasi sumber dalam menyemak data untuk mengesahkan data yang saya kumpul untuk penyelidikan tindakan yang telah saya laksanakan (Betty Chiew, 2011a, 2011b).

## **TEKNIK MENYEMAK DATA**

Secara umumnya, dua kaedah triangulasi yang telah saya gunakan dalam kajian saya iaitu triangulasi kaedah dan triangulasi sumber. Dan untuk artikel ini, saya memuatkan contoh triangulasi yang telah saya laksanakan dengan salah seorang peserta kajian ini.

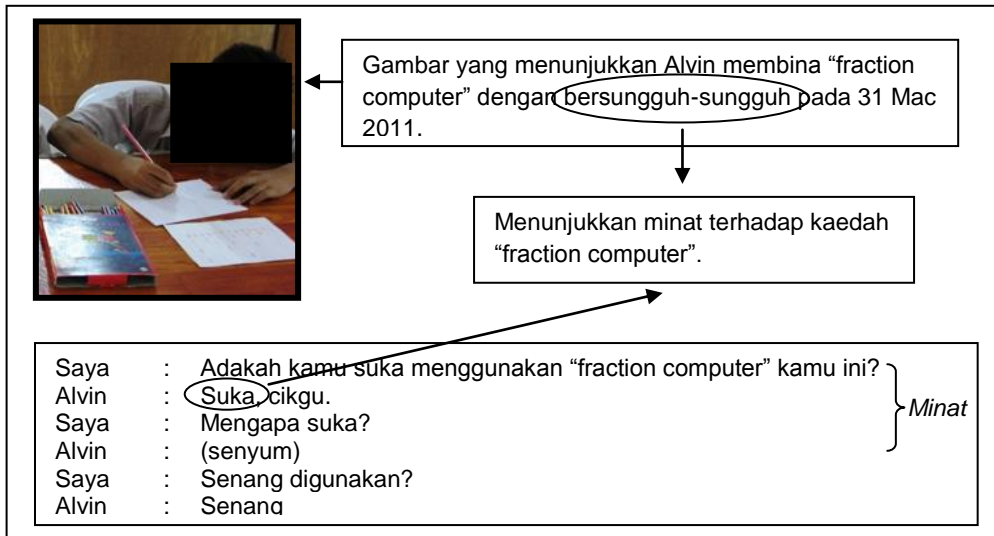
### Triangulasi Kaedah

Triangulasi kaedah terbahagi kepada dua jenis. Saya memilih triangulasi antara kaedah iaitu penggunaan kaedah yang berbeza untuk mengumpul data daripada peserta penyelidikan tindakan saya yang sama. Peserta penyelidikan tindakan saya adalah tetap dan hanya melibatkan tiga orang iaitu Alvin, Barrie dan Candy (nama samaran). Justeru, saya hanya mengumpul data daripada mereka bertiga sahaja. Namun, kaedah yang digunakan adalah berbeza seperti kaedah pemerhatian, analisis dokumen dan temu bual. Sebagai contoh, untuk mendapat maklum balas yang sah dan boleh dipercayai tentang minat murid saya terhadap kaedah *fraction*

Betty Chiew Mee Hui/ Refleksi pembelajaran tentang teknik menyemak data dalam pelaksanaan penyelidikan tindakan bertajuk “Pengenalan *fraction computer* dalam membantu murid Tahun Lima menguasai pecahan yang berbeza penyebut”

*computer* dalam pembelajaran penambahan pecahan yang berbeza penyebut, saya telah menggunakan kaedah pemerhatian dan temu bual.

Rajah 1 menunjukkan contoh triangulasi antara kaedah melibatkan kaedah pemerhatian dan temu bual dengan Alvin dalam penyelidikan tindakan saya.



Rajah 1. Contoh triangulasi antara kaedah.

Gambar pada Rajah 1 menunjukkan Alvin membina *fraction computer* dengan bersungguh-sungguh dan temu bual saya dengannya mengesahkan minat tersebut kerana Alvin secara lisan menyatakan dia berminat terhadap kaedah *fraction computer* dalam pembelajaran penambahan pecahan yang berbeza penyebut.

### Triangulasi Sumber

Triangulasi sumber pula melibatkan semakan latihan oleh saya dan guru pembimbing. Saya telah meminta bantuan guru pembimbing saya, iaitu Puan Lu (nama samaran) untuk menyemak lembaran kerja murid semasa saya menjalani *internship* di Sekolah Kebangsaan Jaya supaya semakan adalah konsistensi dan tiada bias. Triangulasi ini dilakukan demi menyemak kesahan data saya dari segi kesan pengenalan kaedah *fraction computer* dalam membantu murid menguasai penambahan pecahan yang berbeza penyebut.

Rajah 2 menunjukkan contoh triangulasi sumber melibatkan semakan latihan Alvin oleh saya dan Puan Lu pada 5 Ogos 2011.

Betty Chiew Mee Hui/ Refleksi pembelajaran tentang teknik menyemak data dalam pelaksanaan penyelidikan tindakan bertajuk “Pengenalan *fraction computer* dalam membantu murid Tahun Lima menguasai pecahan yang berbeza penyebut”

<p>Answer all the questions.</p> <p>1. <math>\frac{1\cancel{2}}{2\cancel{2}} + \frac{1\cancel{2}}{3\cancel{2}} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}</math> ✓</p> <p>2. <math>\frac{1\cancel{2}}{2\cancel{2}} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}</math> ✓</p> <p>3. <math>\frac{1\cancel{2}}{2\cancel{2}} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6}</math> ✗ ✗ ✗</p> <p>4. <math>\frac{1\cancel{2}}{3\cancel{2}} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6}</math> ✗ ✗ ✗</p>	<p>1. <math>\frac{1\cancel{2}}{2\cancel{2}} + \frac{1\cancel{2}}{3\cancel{2}} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}</math> ✓</p> <p>2. <math>\frac{1\cancel{2}}{2\cancel{2}} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}</math> ✓</p> <p>3. <math>\frac{1\cancel{2}}{2\cancel{2}} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6}</math> ✗ ✗ ✗</p> <p>4. <math>\frac{1\cancel{2}}{3\cancel{2}} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6}</math> ✗ ✗ ✗</p>	<p>Semakan saya terhadap lembaran kerja Alvin.</p>
<p>Answer all the questions.</p> <p>1. <math>\frac{1\cancel{2}}{2\cancel{2}} + \frac{1\cancel{2}}{3\cancel{2}} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}</math> ✓</p> <p>2. <math>\frac{1\cancel{2}}{2\cancel{2}} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}</math> ✓</p> <p>3. <math>\frac{1\cancel{2}}{2\cancel{2}} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6}</math> mudahkan</p> <p>4. <math>\frac{1\cancel{2}}{3\cancel{2}} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6}</math> mudahkan</p>	<p>1. <math>\frac{1\cancel{2}}{2\cancel{2}} + \frac{1\cancel{2}}{3\cancel{2}} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}</math> ✓</p> <p>2. <math>\frac{1\cancel{2}}{2\cancel{2}} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}</math> ✓</p> <p>3. <math>\frac{1\cancel{2}}{2\cancel{2}} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6}</math> mudahkan</p> <p>4. <math>\frac{1\cancel{2}}{3\cancel{2}} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6}</math> mudahkan</p>	<p>Semakan guru pembimbing, Puan Lu terhadap lembaran kerja Alvin.</p>

Rajah 2. Triangulasi sumber (5 Ogos 2011).

Berpandukan Rajah 2, jelas dilihat bahawa soalan pertama dan kedua dalam lembaran kerja Alvin disemak dengan tanda betul oleh saya dan Puan Lu. Sementara itu, soalan ketiga dan keempat tidak mempunyai tanda betul sama ada oleh saya mahupun Puan Lu. Ini menunjukkan ketekalan semakan lembaran kerja murid. Justeru, data yang diinterpretasi bolehlah dikatakan sah dan dipercayai.

### REFLEKSI PEMBELAJARAN

#### Penilaian Teknik Menyemak Data

Teknik menyemak data yang saya gunakan dalam penyelidikan tindakan saya ialah triangulasi kaedah dan triangulasi sumber. Triangulasi kaedah yang melibatkan kaedah pemerhatian, analisis dokumen dan temu bual membolehkan saya memperoleh maklumat dan gambaran yang menyeluruh. Ketiga-tiga kaedah ini saling melengkapi. Saya memahami secara lanjut dan mendalam tentang pandangan, pemikiran dan perlakuan peserta murid. Penggunaan tiga kaedah yang berbeza ini telah membantu saya menjelaskan satu idea daripada perspektif yang berbeza dengan jelas dan menyakinkan melalui bukti-bukti dan hujah-hujah yang kukuh.

Bagi triangulasi sumber pula, hasil semakan lembaran kerja oleh guru pembimbing yang sama dengan saya menjelaskan bahawa semakan saya tiada bias. Konsistensi dalam semakan lembaran kerja peserta murid membuktikan data yang dikumpulkan adalah tepat dan sah.

Betty Chiew Mee Hui/ Refleksi pembelajaran tentang teknik menyemak data dalam pelaksanaan penyelidikan tindakan bertajuk “Pengenalan *fraction computer* dalam membantu murid Tahun Lima menguasai pecahan yang berbeza penyebut”

### **Pembelajaran Kendiri**

Melalui penyelidikan tindakan ini, saya telah memahami teknik menyemak data secara teliti. Saya memahami bahawa teknik menyemak data amat penting dalam satu-satu penyelidikan tindakan. Teknik menyemak data memberi kesahan dan kebolehpercayaan kepada data yang dikumpul dan diinterpretasi dan seterusnya memberi keyakinan terhadap penyelidikan yang dilaksanakan. Tanpa teknik menyemak data, data yang dikumpul dan diinterpretasi akan diragui oleh pihak lain dan menjejaskan hasil dapatan. Penyelidikan yang berkualiti adalah berdasarkan keutuhan data yang dikumpul dan diinterpretasi.

Bukan begitu sahaja, saya memahami prosedur-prosedur dalam menyemak data. Dalam proses penyemakan data, saya perlu sistematik dalam menyusun semua data yang dikumpul saya agar memudahkan dan mempercepatkan prosedur menyemak data saya terutama sekali semasa dalam penggunaan triangulasi kaedah. Triangulasi kaedah yang melibatkan kaedah lain memerlukan data kaedah lain dalam mengesahkan dan menyokong kesahan sesuatu data tersebut. Justeru, pengurusan diri yang sistematik amatlah penting dalam meningkatkan kecekapan diri dalam menyemak data.

Tambahan pula, semasa mengaplikasi triangulasi sumber, saya perlu bertemu dengan guru pembimbing untuk membincangkan data saya. Perbincangan mewujudkan perkongsian idea dan pengalaman. Saya memperoleh pengetahuan dalam menyemak latihan murid secara berkesan yang mana catatan-catatan pada lembaran kerja murid membolehkan murid memahami kekuatan dan kelemahan diri. Secara tidak langsung, hubungan antara saya dengan guru pembimbing turut meningkat melalui interaksi tersebut.

Teknik menyemak data bukan sahaja meningkatkan kesahan dan kebolehpercayaan data, tetapi turut meningkatkan kualiti hasil penyelidikan. Pelaksanaan penyelidikan tindakan membolehkan saya memahami kekuatan dan kelemahan satu-satu teknik menyemak data. Justeru, saya boleh menambah baik teknik menyemak data saya kelak.

Pelaksanaan teknik menyemak data amatlah penting demi menjana keagungan penyelidikan. Saya akan meneruskan amalan menyemak data dalam penyelidikan tindakan saya yang seterusnya demi menghasilkan penyelidikan yang berkualiti.

### **Cadangan Teknik untuk Kitaran Seterusnya**

Berdasarkan kemahiran dan pengalaman yang diperoleh, saya berhasrat untuk menggunakan teknik baharu yang dicadangkan oleh pensyarah

Betty Chiew Mee Hui/ Refleksi pembelajaran tentang teknik menyemak data dalam pelaksanaan penyelidikan tindakan bertajuk "Pengenalan *fraction computer* dalam membantu murid Tahun Lima menguasai pecahan yang berbeza penyebut"

pembimbing iaitu *member checking* secara mendalam dalam kitaran yang seterusnya sekiranya saya melanjutkan penyelidikan tindakan ini. Hal ini demikian kerana *member checking* merupakan satu teknik menyemak data yang kukuh dan berkesan dalam proses mendapat pandangan peserta kajian itu sendiri.

Selain itu, saya turut ingin meneruskan triangulasi kaedah dan triangulasi sumber dalam menyemak data saya bagi penyelidikan tindakan yang lain memandangkan kedua-dua triangulasi ini berupaya memberi keyakinan terhadap data yang dikumpul dan diinterpretasi sepanjang penyelidikan tindakan dilaksanakan.

Bukan begitu sahaja, saya turut berminat untuk mengaplikasikan triangulasi penyelidik yang dicadangkan oleh Denzin (1970) dalam penyelidikan tindakan saya yang lain. Triangulasi penyelidik melibatkan penyelidik lain dalam penyelidikan. Sumbangan penyelidik lain dipercayai dapat membantu dalam menyemak data saya.

## RUJUKAN

Betty Chiew Mee Hui. (2011a). *Pengenalan "fraction computer" dalam membantu murid Tahun Lima menguasai pecahan yang berbeza penyebut*. Tesis Ijazah Sarjana Muda Perguruan (dengan Kepujian) yang belum diterbitkan. Kuching, Sarawak: Institut Pendidikan Guru Kampus Batu Lintang.

Betty Chiew Mee Hui. (2011b). *Pengenalan fraction computer dalam membantu murid Tahun Lima menguasai pecahan yang berbeza penyebut*. *Koleksi Artikel Penyelidikan Tindakan PISMP amb. Januari 2008 (Matematik Pendidikan Rendah), Seminar Penyelidikan Tindakan IPG KBL Tahun 2011*, 70-83.

Denzin, N. K. (1970). *The research act in sociology*. Chicago: Aldine.

Mathison, S. (1988). Why triangulate? *Educational Researcher*, 17(2), 13-17.

Patton, M. Q. (2002). *Qualitative evaluation and research methods* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

Strauss, A., & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. Newbury Park, CA: Sage.